



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**"Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes de 3 a
14 años de edad. Hospital Nacional Daniel Alcides
Carrión, Callao, 2008"**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Patología Clínica

AUTOR

Luz Angélica ALVITRES CASTILLO

ASESORES

Martha Jesús MIRANDA WATANABE

Teresa Inés WATANABE VARAS

Lima, Perú

2009



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Alvitres L. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes de 3 a 14 años de edad. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, 2008 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2009.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por la ayuda, consejos y la compañía en momentos difíciles y sin cuyo apoyo no hubiera podido terminar este trabajo de investigación.

A mi hijo , quien aceptó pacientemente las molestias y las ausencias debidas a la dedicación del estudio y de este trabajo de investigación.

A mi asesora de tesis , Dra. Martha Miranda Watanabe quién mostró interés y con sus sabios consejos posibilitó la culminación de esta tesis.

A mi tío materno José María Castillo Farías , y sr. Técnico Jorge Aranda Peñaranda quiénes colaboraron en la realización del presente estudio.

A la Dra. Ana Cevallos Gonzales, Dr. Raymundo Domínguez Jara y Dr. Ismael Mujica Cornejo, jefes del Dpto. de Patología Clínica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de la ciudad de Chiclayo por permitirme realizar las pruebas de Elisa en el Laboratorio del Hospital Nacional de EsSalud.

Al Lic Tecnología Médica Sr. Emilio Valdivia V. por la ayuda para la realización del presente trabajo de investigación.

A todas aquellas que de una u otra manera me ayudaron y permitieron mi labor en el presente estudio .

RESUMEN

La prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* es muy alta en países en vías de desarrollo. En el Perú, en el año 1991, el estudio realizado en niños de 2 meses hasta los 2 años de edad, por los doctores Ramírez Ramos y Dr. Gillman demostraron que la prevalencia de la infección por *H. pylori* alcanzó el 48% .

En el presente estudio fueron estudiados los sueros de 184 niños de ambos sexos, cuyas edades eran de 3 a 14 años de edad, por el método de ELISA, para la detección de anticuerpos IgG para *H. pylori*, 112 niños (60.86%) fueron serológicamente reactivos y 72 niños (39.14%) fueron serológicamente no reactivos. El 57% de la muestra es serológicamente reactiva a la edad de 10 años, existe un mayor porcentaje de niños varones infectados con relación a las niñas, pero no existe una diferencia estadística significativa.

El grupo etáreo de 9 a 10 años de edad tuvo la mayor prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* con un porcentaje de 78.3%.

INTRODUCCION

La infección por *Helicobacter Pylori* es probablemente la infección bacteriana más frecuente en el mundo. Su incidencia en la infancia es variable, según la zona geográfica, tal es así que en algunas partes del África alcanza niveles tan altos que casi el 90 % de los niños está infectado, a la edad de 5 años. Un estudio en niños chilenos, país en el que la frecuencia del cáncer gástrico es alta, muestra una elevada frecuencia de gastritis crónica en niños asociada a la infección por el *Helicobacter pylori* (10). En el Perú estudios realizados, por Ramírez Ramos, Gilman, Recavarren y León - Barúa; en 407 niños peruanos, con edades comprendidas entre 2 meses a los 12 años, la prevalencia total revelada fue de 48% (11,12). En los países desarrollados, la población infectada es menor al 20%, antes de los 20 años de edad (22)

La situación actual en cuanto a la edad de infección, puede variar entre diferentes grupos étnicos de similares estatus económico y también por factores ambientales. La adquisición de la infección por *Helicobacter pylori* ocurre primariamente durante la infancia. Solamente 0.3 al 0.5 % de los adultos parecen infectarse por año.(13).

MARCO TEORICO

Helicobacter pylori es una bacteria patógena gram negativa, en el estómago es corto espirilado en forma de "S", de 2,5 – 5,0 μm de ancho, crece en medio de cultivo agar sangre en microaerofilia, perdiendo su estructura completamente espirilar o de sacacorchos y adquiere una estructura algo más recta aunque sigue siendo curvada, es ureasa positiva, habita en la profundidad de la capa de moco gástrico, estando protegido por éste, encontrándose adherido a las células del epitelio, principalmente a nivel de los cuellos glandulares (1,2)

Existe asociación entre la presencia de bacterias y los cambios histológicos, dados fundamentalmente por la migración de polimorfonucleares dentro del cuadro inflamatorio, que puede ser de tipo agudo o crónico. Se ha confirmado la asociación entre la gastritis activa y la presencia de *Helicobacter pylori*. Se ha establecido un rol de causa para el linfoma tipo MALT (3).

Originalmente desconocemos el tiempo y la manera de ingreso de esta bacteria a la población humana, así como desconocemos el modo de infección en diferentes comunidades (4).

Aunque la infección del estómago por el *Helicobacter pylori* es una de las más comunes en el mundo, su epidemiología no está comprendida (16). Se han llevado a cabo numerosos estudios para establecer las características de la infección por el *Helicobacter pylori* a nivel de las poblaciones; algunos hechos se han establecido, pero sin embargo, después de casi 20 años aún quedan muchos aspectos en el misterio o en el estado de hipótesis (17).

Es oportuno mencionar que en algunos países se han podido hacer estudios entre la tasa de infección por el *Helicobacter pylori* y el desarrollo económico que lleva a mejores condiciones de vida y mejora de las condiciones higiénicas (9,13).

Se presume que el modo primario de transmisión es a través del contacto vía la ruta fecal – oral (8,9). La transmisión oral - oral, usando vajilla sin lavar, compartiendo cepillos de dientes, la transmisión fecal - oral de madres que luego de atender a sus hijos no se lavan las manos, son mecanismos sugeridos en un estudio realizado por Goodman (19). A pesar de estas observaciones, las vías de transmisión aún permanecen poco claras, sin embargo las más probables serían la fecal - oral, la oral - oral y la gastro - oral. La mayor contaminación infantil en los niveles socioeconómicos bajos, se explica por el hacinamiento, postulándose un contagio de persona a persona. De particular interés es el compartir la misma cama. Se ha planteado que el contacto cercano de persona a persona es más importante para la transmisión que las condiciones pobres de higiene o alimentos contaminados (20).

Las pruebas no invasivas como la serología, urea espirada o antígenos fecales deben ser inicialmente desarrollados para diagnosticar la infección por el *Helicobacter pylori*. La prueba de úrea espirada es una prueba aceptable para el uso en el nivel de atención primaria y es bastante

recomendada. La prueba es fácil de desarrollar pero es bastante costosa comparada con la serología. La urea marcada con C^{14} ó C^{13} , es administrada al paciente para que éste la ingiera. Si el organismo está presente, la urea será hidrolizada por la ureasa y producirá amonio y bicarbonato, este último se exhalará como CO_2 marcado que será recolectado para determinar así la presencia de infección. Es habitual que la flora bacteriana de la boca y faringe también posea actividad catalítica para la urea, lo que disminuye la especificidad del test^{1,4}, esto puede ser contrarrestado cambiando la forma de administrar la urea de líquido a una tableta. Una de las preocupaciones que reviste el uso de este test se basa en el uso de C^{14} , el cual posee un cierto porcentaje de radiación. Sin embargo, hoy en día se sabe que el 90% del C^{14} se elimina como CO_2 en la orina en un plazo de 3 días, y lo que queda del isótopo es insignificante (23, 24).

No existe un método diagnóstico que sea considerado como estándar, ya que para que sea considerado como tal, debiera ser siempre capaz de indicar la presencia o ausencia de la bacteria; la elección de los distintos métodos debiera considerar factores tales como la disponibilidad de cada test, la prevalencia de la infección, la historia y circunstancias clínicas de cada paciente, su edad y la necesidad de realizar una endoscopia. En situaciones particulares, es necesario realizar varios tests de forma simultánea para lograr un resultado diagnóstico que incluya el agente etiológico y el daño provocado por éste. No es recomendable la realización de tests en pacientes asintomáticos, el uso de los mismos debe estar limitado sólo para aquellos pacientes en los cuales exista la sospecha de infección y se haya planificado un tratamiento (23,24).

La serología es bastante recomendada. *La detección de Antígenos en las deposiciones* permite la posibilidad de aislar *H. pylori* en las deposiciones, abrió una nueva opción para diagnosticar la infección. Este método (HpSA) se basa en la detección de antígenos del *H. pylori* por medio de un ELISA de tipo sandwich, que utiliza anticuerpos policlonales de contenidos en micropocillos, los cuales son específicos para antígenos de *H. pylori*. Tiene una sensibilidad de 89-98% y especificidad > 90%. Se puede usar en seguimientos a las 8 semanas post tratamiento. Examen de elección en niños (15, 24).

Diagnóstico Serológico

La respuesta inmune desarrollada contra el *H. pylori* tiene componentes agudos/innatos y crónicos/adaptativos que involucran la producción de anticuerpos a nivel sistémico y de la mucosa, así como también la secreción de citoquinas tales como interleuquinas (IL) 12 y 18, las cuales orientan la respuesta inmune a través de linfocitos T helper tipo Th1 (24).

Las personas infectadas presentan altos niveles de IgG e IgA en la sangre, así como un aumento en la secreción de IgA e IgM en el estómago¹. Los niveles de IgM pueden ser detectados al poco tiempo después de ocurrida la infección, sin embargo, los niveles de IgA e IgG indican el carácter crónico de la misma¹⁷. La respuesta inmune del hospedero es ineficaz en la eliminación de la bacteria, y es probable que contribuya a la patogénesis de la infección (24).

La capacidad para diagnosticar la infección se determina haciendo una comparación de los resultados obtenidos en la serología respecto de los obtenidos con los otros métodos, lo anterior permite obtener parámetros tales como sensibilidad (probabilidad de que un infectado por *H. pylori* sea positivo para el test serológico), especificidad (probabilidad de que la prueba sea negativa para los individuos que no están infectados) y valores predictivos positivos y negativos (probabilidad de que un resultado positivo o negativo indique la presencia de infección). De los anticuerpos mencionados, la detección de IgG es considerada como el mejor indicador para el diagnóstico de infección, poseyendo valores de sensibilidad y especificidad que en población adulta supera el 90%; la situación es diferente al detectar la presencia de IgA, la cual posee valores diagnósticos considerablemente más bajos (24).

Existen pruebas para detectar anticuerpos que pueden ser realizados en una consulta médica, estos son fáciles de realizar y ofrecen información cualitativa sobre la presencia de la infección, la mayoría de estos procedimientos se pueden realizar con una gota de sangre obtenida por punción. Estudios recientes han demostrado que su utilidad es reducida, ya que sus valores de sensibilidad y especificidad han sido menores de lo esperado, con promedios de 71,1 y 87,6%, respectivamente¹⁹. Otro tipo de ensayo serológico son los cuantitativos que corresponden a métodos clásicos de inmunoensayo (ELISA), estos requieren de una mayor cantidad de sangre para extraer el suero, poseen mayor costo, necesitan de personal entrenado y los resultados no se obtienen de inmediato (24).

Los estudios serológicos se iniciaron poco después de que Warren y Marshall descubrieran la infección por *H. pylori*. Estos métodos de “primera generación” utilizaban antígenos crudos (como las propias bacterias), fragmentos de ellas y extractos de glicina. Estos antígenos, si bien proveían a la prueba de sensibilidad para detectar la infección, tenían como inconveniente el presentar una baja especificidad, lo cual se traducía en abundantes falsos positivos. Pronto se hizo evidente que las preparaciones antigénicas producían reacciones cruzadas. Por esto se crearon métodos para intentar solucionar el

problema. El más sencillo fue ajustar los puntos de corte del ELISA, lo cual trajo como consecuencia un aumento de los falsos negativos. Otro método consistió en remover los anticuerpos que reaccionan en for cruzada, utilizando la bacteria *Campilobacter jejuni*, antes de realizar la prueba. Un tercer método se basa en la utilización de proteínas de alto peso molecular, asociadas al *H. pylori* que son purificadas para ser utilizadas como antígenos en las Pruebas de ELISA (24,25,26). Es bastante claro que la selección de las diferentes cepas de *H. pylori* es un paso crítico en el momento de obtener una buena fuente de antígeno, y que por lo tanto la utilidad de cualquier prueba inmunológica será dependiente de la preparación antigénica utilizada (24).

Se dispone de técnicas invasivas para establecer el diagnóstico de la infección por el *Helicobacter pylori*. Los métodos invasivos se basan en la detección de las bacterias en las biopsias obtenidas mediante endoscopia en el antro y la región fúndica del estómago del paciente. En el caso de los niños, la endoscopia es más difícil de llevar a cabo y se debería practicar empleando únicamente fibroscopios miniaturizados apropiados, lo que significa también que el tamaño de las biopsias es reducido (5).

FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la prevalencia de *Helicobacter Pylori* en los menores de 3 a 14 años de edad que acuden a la consulta externa del Servicio de Pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL :

Determinar la prevalencia de la Infección de *Helicobacter Pylori* en pacientes de 3 a 14 años de edad, que acuden al consultorio externo del servicio de Pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao.

OBJETIVO ESPECIFICO :

Establecer la Prevalencia del *Helicobacter pylori* en los pacientes de 3 – 14 años de edad del Servicio de Consultorio Externo del departamento de Pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao durante el año 2008.

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Para prevenir las consecuencias de la infección por *Helicobacter Pylori* se necesita conocimiento de la prevalencia y disminuir la incidencia, ya que en países en vías de desarrollo más del 50% de la población está ya infectada a los 10 años de edad.

En esta medida se justifica llevar a cabo el presente estudio porque se acepta ahora que la infección en la infancia es la que determina la elevada prevalencia de la infección en los adultos y es la infección infantil la que hay que prevenir para evitar las consecuencias de la infección en los adultos, así como las secuelas de desnutrición, gastritis crónica, úlcera péptica, linfoma y probable causa de cáncer gástrico.

DEFINICION DE TERMINOS BÁSICOS

PREVALENCIA

Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento o periodo de tiempo, determinado. Indica la “carga” del evento que soporta la población.

HELICOBACTER PYLORI

El *Campilobacter pylori* actualmente llamado *Helicobacter pylori*, es un microorganismo Gram (-), microaerófilo, que presenta característicamente múltiples flagelos en uno de sus polos.

Tiene la capacidad de segregar diversas enzimas dentro de las cuales, la Ureasa, le permitiría el desdoblamiento de la úrea en dióxido de carbono y amonio. Este último volvería mucho más alcalino el medio gástrico, haciéndolo propicio para el desarrollo del agente en cuestión.

Este microorganismo es de difícil cultivo en los medios habituales pero puede ser aislado en medios de cultivo apropiados.

PACIENTES DESDE 3 A 14 AÑOS DE EDAD.-

Aquellos pacientes que acudan al consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión y que tengan desde 3 hasta 14 años de edad cumplidos.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio.

La presente investigación se ajusta a un tipo de estudio de corte transversal, se desarrollará en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, durante los meses de Enero de 2008 hasta Diciembre del 2008.

Diseño de investigación

La población bajo estudio estará conformada por el total de la población infantil que acuden a la consulta externa del Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao.

Los criterios de inclusión considerados son :

- Edad comprendida desde los 3 años de edad hasta los 14 años de edad .
- Pacientes cuyos padres o tutores autoricen la participación del menor para su estudio.
- De acuerdo a los datos obtenidos de la Unidad de Estadística del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, el número de pacientes atendidos de 3 a 14 años en el servicio de consulta externa del servicio de Pediatría fue de 2,999, el tamaño de la población se estima en $N = 184$

La unidad de análisis lo constituye cada uno de los niños desde 3 hasta 14 años de edad que cumplan con los criterios de selección.

Es decir la muestra estará conformada por 184 niños desde 3 años hasta 14 años de edad.

3.4 Variables de estudio.

Las variables del presente estudio, por su relación de dependencia, tipo y escala de medición se pueden ajustar a la siguiente clasificación: ver pag. Aparte.

3.5 Operalización de variables

3.5.1 Infección de Helicobacter Pylori :

Paciente de 3 años hasta 14 años de edad, cuya mucosa gástrica esté colonizada por Helicobacter pylori y serología positiva de presencia de anticuerpos IgG Helicobacter pylori por método de Elisa

Expresión :

- Presencia
- Ausencia

3.5.2 Edad :

Es el tiempo de vida desde su nacimiento hasta el momento de la Entrevista (años cumplidos).

Expresión:

3 - 4
5 - 6
7 - 8
9 - 10
11 - 12
13 - 14

3.5.3 Sexo :

Condición orgánica que diferencia al macho de la hembra, así en los racionales como en los irracionales.

- Masculino
- Femenino

CUADRO 1

OPERALIZACION

VARIABLE		RELACIÓN DE DEPENDENCIA	TIPO	ESCALA	INDICADOR
	Helicobacter pylori	Dependiente	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia Ausencia	Detección de H.pylori por método de Elisa.
	Sexo	Independiente	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Prevalencia de H. pylori en la población según sexo.
-	Edad	Independiente	Cuantitativa continua	3 - 4 5 – 6 7 – 8 9 – 10 11 – 12 13 - 14	Agrupación de los pacientes por grupos de edades.

Fueron evaluados 184 niños, los que fueron captados aleatoriamente en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, cuando esperaban ser atendidos en el servicio de Consultorios Externos de Pediatría, luego de haberse verificado el cumplimiento de los criterios de selección se procedió en darles una buena motivación a las personas responsables del menor y al paciente si era mayor de 7 años de edad, explicándoles la importancia del estudio, así como también las complicaciones de una toma de muestra de sangre, posteriormente se les aplicó el instrumento de evaluación sobre la presencia o ausencia de infección de helicobacter pylori y los factores de riesgo en estudio. El instrumento consta de los siguientes aspectos (anexo) :

- I. Datos generales
- II. Factores de riesgo

Las muestras fueron procesadas por el método de Elisa con el reactivo InmunoELISA TM, de Orgenics para la detección cuantitativa de Helicobacter Pylori IgG cuantitativo, con más 98% de sensibilidad y más de 98% de especificidad.

RESULTADOS.

Fueron evaluados 184 niños (100.0%), de 3 a 14 años de edad, de ambos sexos, se obtuvo una muestra de sangre adecuada y luego se procedió a centrifugar para obtener el suero.

Se realizó la inmunoserología según indicaciones del inserto de la Prueba Cualitativa y Cuantitativa de InmunoELISA para la Detección de Anticuerpos IgG de H. pylori, H. pylori Quantitative Organics. Se obtuvo 112 niños (60.86%) serológicamente reactivos para esta prueba y 72 niños (39.14%) que fueron serológicamente no reactivos, Figura N° 1, Tabla N° 2.

La distribución de los pacientes de 3 a 14 años de edad, fue bienal y en 6 grupos etéreos; en el primer grupo de 3 a 4 años se detectaron 19 casos (43.2%) reactivos y 25 casos (56.8%) no reactivos, en el segundo grupo de 5 a 6 años se detectaron 15 casos (50.0%) reactivos y 15 casos (50.0%) no reactivos, en el tercer grupo de 7 a 8 años se detectaron 16 casos (69.6%) reactivos y 7 casos (30.4%) no reactivos, en el cuarto grupo de 9 a 10 años se detectaron 18 casos (78.3%) reactivos y 5 casos (21.7%) no reactivos, en el quinto grupo de 11 a 12 años se detectaron 22 casos (68.8%) reactivos y 10 casos (31.2%) no reactivos y en el sexto grupo de 13 a 14 años se detectaron 22 casos (68.75%) reactivos y 10 casos (31.25%) no reactivos. Tabla N° 01.

Se observó además que el mayor porcentaje de niños infectados de H. pylori correspondió al grupo de edad de 9 a 10 años que alcanzó el 78.3%.

Participaron 87 niños de sexo masculino, 58 niños (66.66%) fueron serológicamente **reactivos** a la prueba de ELISA para la Detección de Anticuerpos IgG para H. pylori y 29 niños (33.3%) fueron serológicamente **no reactivos** a esta prueba. Tabla N° 4 y Figura N° 3.

Participaron 97 niños de sexo femenino, 54 niñas (55.7%) fueron serológicamente **reactivas** a la prueba de ELISA para detección de Anticuerpos IgG para H. pylori, y 43 niñas (44.3%) fueron serológicamente **no reactivas** a esta prueba. Tabla N° 4 y Figura N° 3

Tabla N° 1

Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según edad y sexo. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Característica	N°	%
Edad		
3 – 4	44	23.9
5 – 6	30	16.3
7 – 8	23	12.5
9 – 10	23	12.5
11 – 12	32	17.4
13 – 14	32	17.4
Sexo		
Masculino	87	47.3
Femenino	97	52.7
Total	184	100.0

Tabla N° 2

Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según infección helicobacter pylori con ensayo tipo Elisa. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Helicobacter pylori	N°	%
Presencia	112	60.9
Ausencia	72	39.1
Total	184	100.0

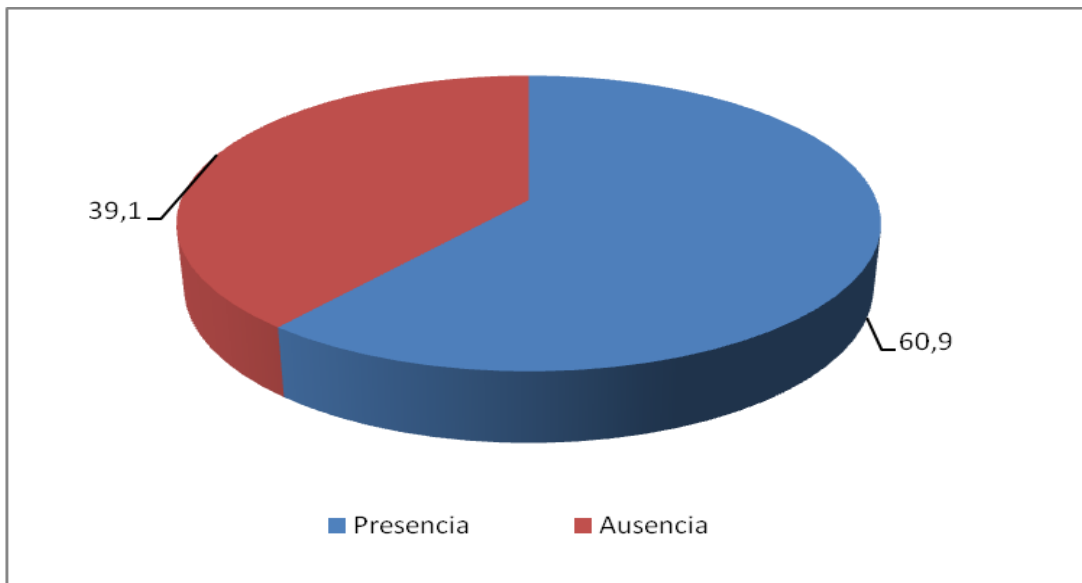


Figura N° 1.- Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según infección *helicobacter pylori* con ensayo tipo Elisa. Hospital Daniel Alcides Carrión–Callao.

Tabla Nº 3

Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según edad e infección helicobacter pylori. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Helicobacter pylory	Edad (años)												Total	
	3 a 4		5 a 6		7 a 8		9 a 10		11 a 12		13 - 14			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Presencia	19	43.2	15	50.0	16	69.6	18	78.3	22	68.8	22	68.8	112	60.9
Ausencia	25	56.8	15	50.0	7	30.4	5	21.7	10	31.2	10	31.2	72	39.1
Total	44	100,0	30	100,0	23	100,0	23	100,0	32	100,0	32	100,0	184	100.0

$$\chi^2 = 12.59 \quad p < 0.05$$

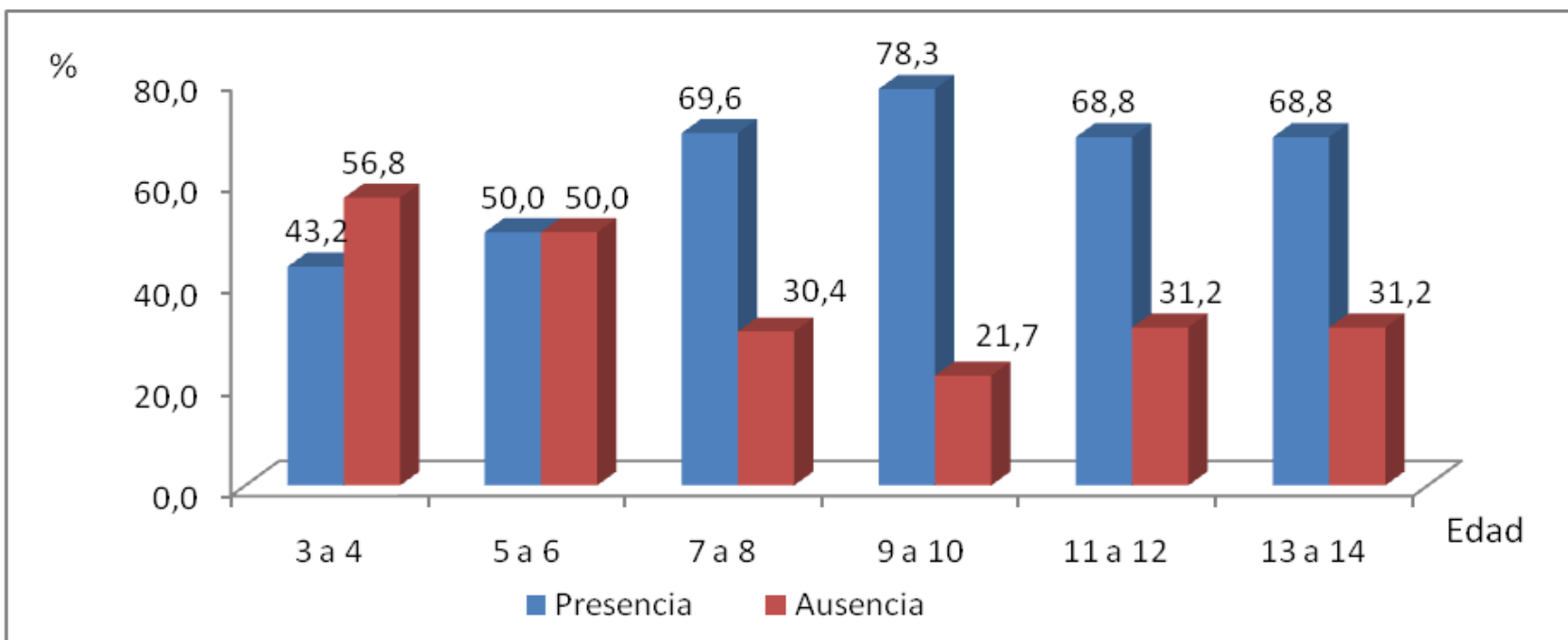


Figura N° 2.- Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según edad e infección helicobacter pylori. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Tabla N°4

Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según sexo e infección helicobacter pylori. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

Helicobacter pylory	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
- Presencia	58	66.7	54	55.7	112	60.9
- Ausencia	29	33.3	43	44.3	72	39.1
Total	87	100.0	97	100.0	184	100.0

$\chi^2 = 2.33$ $p > 0.05$

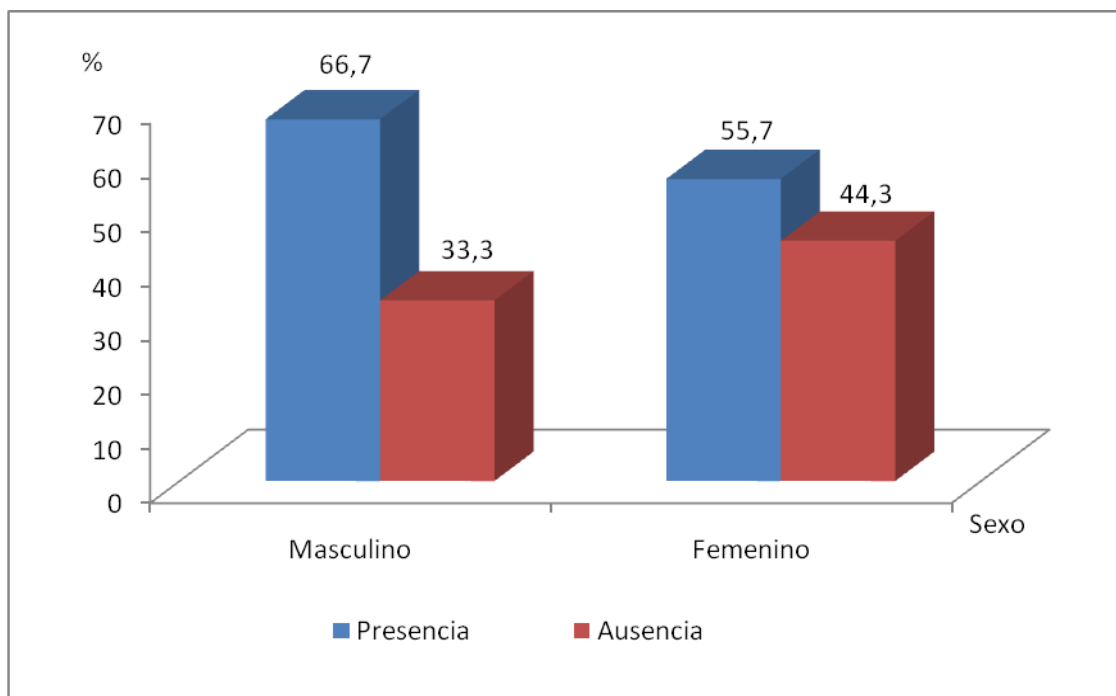


Figura N° 3.- Distribución de pacientes de 3 a 14 años de edad según sexo e infección helicobacter pylori. Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao.

DISCUSION.

La infección por *Helicobacter pylori* puede ser considerada como una infección de la infancia que permanecería durante toda la vida y en algunos sujetos, en los que concurren otros factores de riesgo, contribuirá al desarrollo de enfermedades del estómago y duodeno. Este modelo de “infección lenta” es único en el campo de las enfermedades infecciosas y especialmente de las enfermedades bacterianas. En el caso de *Helicobacter pylori* la infección se adquiriría durante la infancia (17).

A nivel mundial existe una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* que varía ampliamente entre diferentes grupos de población y aún dentro de un mismo grupo. El riesgo de infección a lo largo de toda la vida en las personas que viven en países desarrollados es de 40 a 60 %, pero llega a ser de 90% o más en los países en vías de desarrollo, en los cuáles más del 50 % de la población está ya infectada durante la infancia (19), se evidencia en los resultados de la tabla y figura N° 2 se halla una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* de la población infantil de 3 – 14 años de edad mayor del 60.86%. En el Perú en el año 1991, los estudios epidemiológicos de infección por *Helicobacter pylori* revelaron una prevalencia infantil del 48% en niños de 2 – 12 años de edad (12,13).

En la tabla N° 3 se observa un incremento progresivo hasta los 10 años de edad, cuyo porcentaje es del 57% de la población estudiada, y luego un leve incremento progresivo hasta los 14 años de edad (Fig. N° 2), que muestra que la infección de los niños ocurre en edades muy tempranas como se manifiesta en otros estudios en los cuales más del 50% de la población está infectada a los 10 años de edad (19) y que la infección en la infancia es la que determina la elevada prevalencia de la infección en los adultos y es la infección infantil la que hay que prevenir para evitar los efectos deletéreos de la infección en los adultos (27).

En la tabla N° 4 se evidencia un porcentaje mayor de infección por *Helicobacter pylori* en varones que en mujeres, que concuerda con las tasas de incidencia de enfermedad ulcerosa duodenal y cáncer gástrico más elevados que las mujeres, como sucede en estudios realizados en California y otro en una comunidad de los Andes Colombianos (20). Sin embargo hay que considerar que existe un reporte donde se comunica que en Méjico la infección es más común en mujeres (21).

CONCLUSIONES

La realización del presente trabajo de investigación y evaluación de los resultados obtenidos, ha permitido determinar las siguientes conclusiones:

La Prevalencia de la Infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes de 3 a 14 años de edad que acudieron a la atención ambulatoria por Consulta Externa del Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, de Enero a Diciembre del año 2008, detectados por el Método de ELISA para detección de Anticuerpos IgG para *Helicobacter pylori*, es de 60.86%, esta cifra es elevada.

La elevada prevalencia corresponde a un país en vías de desarrollo, cuyos problemas socioeconómicos están presentes, la higiene y sanidad ambiental es deficiente, agregándose la falta de una adecuada educación sanitaria, factores todos que contribuyen al mantenimiento y persistencia de la infección con los riesgos subsecuentes.

La Prevalencia de la Infección por *Helicobacter pylori* según grupo etáreo concluye que el mayor porcentaje de niños infectados de *H. pylori* correspondió al grupo de edad de 9 a 10 años con 78.3%.

La Prevalencia de la Infección por *Helicobacter pylori* según sexo concluyó que el mayor porcentaje corresponde al sexo masculino, 66.66% y en menor porcentaje al sexo femenino, 55.7%.

RECOMENDACIONES

La Prevalencia de Infección por *Helicobacter pylori* en los pacientes de 3 a 14 años de edad que acudieron a la atención ambulatoria por Consultorio Externo del Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, desde Enero a Diciembre del año 2008 fue alta (60.86%), por lo cual urgen las siguientes recomendaciones:

Brindar educación sanitaria entre los líderes de la población, como es el caso de los promotores de salud, los profesores y los responsables de los diversos programas ya existentes, a fin de dar conocimiento a la población de los factores de riesgo para contraer esta infección y como evitarlos. Realizar coordinaciones con el Ministerio de Educación para considerar este tema como una clase de la Escuela para Padres que se dictan en las Instituciones Educativas, además de que se incluya una clase relacionada en cada año, para los alumnos de educación primaria.

Hacer de conocimiento los resultados de este Trabajo de Investigación al Departamento de Pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión .

Se recomienda solicitar a los pacientes con Resultado serológico Reactivo para *Helicobacter pylori* : la prueba de detección de Antígenos de ésta bacteria en Heces , y/o la endoscopía se realiza ante la presencia de patología digestiva, para confirmar el diagnóstico, para confirmar el diagnóstico y realizar el tratamiento correspondiente.

La prueba de test de aliento de Urea con C13 no se recomienda en niños .

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- GOODWIN CS., ARMSTRONG JA., SHILVERS T, et al. *Transfer of Campylobacter pylori and Campylobacter mustelae to Helicobacter gen nov As Helicobacter comb nov and Helicobacter mustelae*. Int Syst Bacteriol 1989; 39: 397 – 405.
- 2.- BLASER JM. *Helicobacter pylori*. Princ and Pract Inf Dis. 1991; 9: 3 – 9.
- 3.- RAMIREZ – RAMOS A, RECAVARREN – ARCE S, LEON BARUA L, SPIRA W, et al. *Campylobacter pilórico, gastritis crónica, duodenitis crónica, úlcera gástrica y úlcera duodenal*. Arq. Gastroenterol, Sao Paulo 1987; 24 (1): 10 – 15.
- 4.- STOLTE M, MEINING A. *Helicobacter pylori y linfoma MALT. Efecto del tratamiento*. En Pajares JM, Correa P, Pérez GI, ed, Infección por Helicobacter pylori en lesiones Gastroduodenales. La segunda década. Barcelona, España: Prous Science, 1998: 223 – 230.
- 5.- Dra. DE LA CRUZ DEL VALLE A., et al. *Helicobacter pylori. Prevalencia y asociación con enfermedades digestivas* [en línea]. La Habana. febrero 2008 . Disponible en web: <http://www.portalesmedicos.com/.../Helicobacter-pylori-Prevalencia-y-asociacion-con-enfermedades-digestivas.html>.
- 6.- PAJARES JM. *Métodos diagnósticos: Aspectos generales y prueba del aliento con úrea marcada*. En: Infección por Helicobacter pylori en lesiones gastroduodenales. La segunda década, ed. Prous Science. Barcelona – España, 1998: 83 – 98.
- 7.- GILMAN RH., LEON BARUA R., RAMIREZ-RAMOS A., et al. *Campylobacter pyloridis fils To colonize site of adenocarcinoma but non-cancerous tissue in patients with gastric cancer*. Gastroenterology 1987; 42 : 1409.
- 8.- THE GASTROINTESTINAL PHYSIOLOGY WORKING GROUP. *Ecology of Helicobacter Pylori in Peru: infection rates in coastal, high altitude, and jungle communities*. Gut 1992; 33: 604 – 605.
- 9.- RAMIREZ – RAMOS A, GILMAN R, WATANABE J et al. *Helicobacter pylori infection In long – term and short – term Japanese visitors to Peru*. The Lancet 1994; 344:1017.
- 10.- RAMIREZ – RAMOS A, HURTADO – MUÑOZ O, RODRIGUEZ – ULLOA C, et al. *Campylobacter pilórico y nivel socioeconómico*. Acta Gastroent Lat Amer 1987: 17:35-42.
- 11.- GASTROINTESTINAL PHYSIOLOGY WORKING GROUP: *Helicobacter pylori and Gastritis in peruvians Patients: Relationship to socioeconomic level, age and sex* . Am J Gastroenterol 1990; 85(7) : 819 – 823.
- 12.- RAMIREZ – RAMOS A., GILMAN R., RECAVARREN S., et al. *Algunas características de La infección por Helicobacter pylori en el Peru*. Acta Gastroenterol Latin 1991; 21(4): 211- 219.

- 13.-KLEIN D, GILMAN R, LEON – BARUA R, et al. *The epidemiology of Helicobacter pylori in Peruvian children between 6 and 30 months of age*. Am J Gastroenterol 1994; 89(12): 2196 – 2200.
- 14.-KLEIN D., GASTROINTESTINAL PHISIOLOGY WORKING GROUP: *Water source as Risk factor for Helicobacter pylori infection in Peruvian children*. Lancet 1991; 337 : 1503 – 1505.
- 15.- COELHO LG., LEON - BARUA R., QUIGLEY EM., *Latin – American Consensus Conference on Helicobacter pylori infection*. En Latin – American National Gastroenterological Societies affiliated with the Inter-American Association of Gastroenterology (AIGE). Am J Gastroenterol. 2000; 95(10): 2688 – 2691.
- 16.- VELDHUYZEN van ZANTEN., SJO, POLLAK PT., BEST LM., et al. *Increasing Prevalence of Helicobacter pylori infection of age : continuous risk of infection in adults Rather cohort effect*. J Infect Dis 1994; 169: 434 – 437.
- 17.- MEGRAUD F. *Epidemiology of Helicobacter pylori infection*. Gastroenterol Clin North Am 1993; 22 (1) : 73 – 88.
- 18.- DORE MP ., YAMAOKA T., REALDI G., et al. *Helicobacter Infection in sheep : Vehicle for transmission or ancestral Host?*. 100 Anual Meeting of the American Gastroenterol Association. April 1999. Vol. 116 N° 4 Part 2. Abstracts G0649.
- 19.- PASSARO DJ., PARSONNET J. *Epidemiología del Helicobacter pylori*. En : Pajares JM, Correa P, Perez GI, ed., Infección por Helicobacter pylori en lesiones gastroduodenales. La segunda década. Barcelona, España : Prous Science, 1998 : 59 – 71.
- 20.- REPLOGLE ML., GLASER SL., HIATT RA., PARSONET J. *Biologic sex as risk factor for Helicobacter pylori infection in healthy young adults*. Am J Epidemiol 1995; 142(8): 856 - 863.
- 21.- TORRES J., LEAL –HERRERA Y., PEREZ- PEREZ G., et al. *A Community –based serology study of Helicobacter pylori Infection in Mexico*. J Infect Dis 1998; 178 : 1089 – 1094.
- 22.- THOMAS JE. *Epidemiología de la Infección por Helicobacter pylori*. En Lopez – Brea M, Ed., Helicobacter pylori: Microbiología Clínica y Tratamiento. Madrid, España: Mosby/Doyma, 1995: 175 – 194.
- 23.- Nakamura RM. *Laboratory test for the Evaluation of Helicobacter pylori Infections*. J Clin Lab Ana 2001; 15: 301 – 7.
- 24.- Harris P., Serrano HC., Gonzales FC. *Utilidad del diagnóstico serológico de la Infección por Helicobacter pylori en niños* [en línea]. Stgo. De Chile, Rev. Chil. Pediatr., junio 2005. Disponible en web: <<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370...script>>

- 25.- DUNN BE, COHEN H, BLASE MJ : *Helicobacter pylori*. Clin Microbiol Rev 1997; 10: 720 – 740.
- 26.- GRAHAM D, EVANS D, PEACOCK J, BAKER J, SCHRIER W. *Comparison of rapid Serological test with conventional ELISA for detection of Helicobacter pylori*. Am J Gastroenterol. 1996; 91: 942 – 8.
- 27.- LEÓN BARÚA R. *Factores Geográficos y socioeconómicos en la orientación de la Patología Gastroduodenal asociada a la infección por Helicobacter pylori*. En: Robles C, Ed. Cáncer Gástrico. Ecuador: Gráfica Ramírez, 2002: 43 -53.